

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian tentang studi kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer ini dilaksanakan di SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan di Kota Bandung selama Maret sampai April 2018.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian yang diimplementasikan yaitu penelitian kualitatif dengan metode evaluasi, yaitu suatu proses yang dilakukan dalam rangka menentukan kebijakan dengan terlebih dahulu mempertimbangkan nilai-nilai positif dan keuntungan suatu program, serta mempertimbangkan proses serta teknik yang telah digunakan untuk melakukan penilaian (Arikunto, 2009: 222). Dalam redaksi lain, Arikunto (2009:222) menyebutkan bahwa penelitian evaluasi merupakan suatu kegiatan pengumpulan data secara sistematis yang dimaksudkan untuk membantu para pengambil keputusan dalam usaha menjawab pertanyaan-pertanyaan semacam yang sudah dicontohkan.

Penelitian dengan metode evaluatif menuntut persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu adanya kriteria, tolok ukur, atau standar yang digunakan sebagai pembanding bagi data yang diperoleh (Arikunto, 2010: 36). Tolok ukur atau standar yang digunakan dalam penelitian ini adalah Permendiknas No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan Instrumen Verifikasi No. 2063-P1-17/18 untuk Ujian Kompetensi SMK Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan tahun ajaran 2017/2018. Kemudian, hasil perbandingan data tersebut diolah dengan menggunakan skala pengukuran *rating scale*, yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Riduwan, 2012: 20) untuk mengetahui persentase kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer SMK jurusan TKJ di Kota Bandung.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah topik penelitian dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Sedangkan, sampel yaitu bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya secara representatif (Satori & Komariah, 2014: 46).

Populasi dari penelitian ini yaitu sarana dan prasarana di laboratorium komputer di SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan di Kota Bandung. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, pertimbangan tertentu ini misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2015: 300).

Menurut Lincoln dan Guba (Sugiyono, 2015: 301), ciri-ciri khusus *purposive sampling* yaitu:

1. Sementara.
2. Menggelinding seperti bola salju.
3. Disesuaikan dengan kebutuhan.
4. Dipilih sampai data jenuh.

Tabel 3.1. merupakan daftar SMK dengan Jurusan Teknik Komputer di Kota Bandung berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kota Bandung (Dinas Pendidikan Kota Bandung, 2015).

Tabel 3.1. Daftar SMK Jurusan TKJ di Kota Bandung.

No.	Nama Sekolah	No.	Nama Sekolah
1	SMKN 2 Bandung	24	SMK Tadika Puri
2	SMKN 4 Bandung	25	SMK Medikacom
3	SMKN 5 Bandung	26	SMK Gantra
4	SMKN 11 Bandung	27	SMK Pasundan 4
5	SMKN 13 Bandung	28	SMK BPI
6	SMK Pasundan 1	29	SMK Bakti Bangsa
7	SMK Muslimin 1	30	SMK Taruna Ganesha
8	SMK Kencana	31	SMK Plus Al-Ghifari
9	SMK Indonesia Raya	32	SMK Nasional
10	SMK Taman Siswa	33	SMK Putra Pajajaran 2

Windi Nugraha Fadillah, 2018

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

11	SMK Medina	34	SMK Nusantara Raya
12	SMK Igaras Pindad	35	SMK Cipta Skill
13	SMK Pasundan 2	36	SMK Terpadu Ad-Dimyati

**Windi Nugraha Fadillah, 2018**

***STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

14	SMK Merdeka	37	SMK Bina Sarana Cendekia
15	SMK Prakarya Internasional 2	38	SMK Daarut Tauhiid
16	SMK Kartika XIX-1	39	SMK MVP Ars Internasional
17	SMK Widya Dirgantara	40	SMK Bakti Persada
18	SMK ICB Cinta Teknika	41	SMK Karya Bhakti
19	SMK PU Provinsi Jawa Barat	42	SMK Bina Dharma
20	SMK Bandung Selatan 1	43	SMK Budhi Cendekia
21	SMK Putra Pajajaran	44	SMK Al-Hadi
22	SMK Vijaya Kusuma	45	SMK YPB
23	SMK Informatika	46	SMK Pasundan 5

Pertimbangan yang diambil dalam *purposive sampling* ini adalah jarak sekolah dari pusat Kota Bandung, SMK negeri yang dianggap layak dan belum layak, dan SMK swasta yang dianggap layak dan belum layak sarana dan prasarana laboratorium komputernya. Tabel 3.2. merupakan SMK yang dijadikan sampel penelitian.

Tabel 3.2. Sampel SMK jurusan TKJ yang diteliti.

No.	Nama Sekolah	Alamat	Jarak Dari Pusat Kota (km)
1	SMKN 2 Bandung	Jl. Ciliwung No 4, Cihapit, Bandung Wetan	4,1
2	SMKN 4 Bandung	Jl. Kliningan No. 6, Turangga, Lengkong	4,1
3	SMKN 11 Bandung	Jl. Cilember, Cicendo	8,6
4	SMKN 13 Bandung	Jl. Soekarno Hatta km 10	7,3
5	SMK Igaras Pindad	Jl. Cisaranten Kulon No. 17, Arcamanik	10
6	SMK Indonesia	Jl. Surya Sumantri No.	5,6

Windi Nugraha Fadillah, 2018

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

	Raya	33B, Sukajadi	
7	SMK Plus Al-Ghifari	Jl. Cilengkrang I, Cisurupan, Cibiru	14
8	SMK Nusantara Raya	Jl. Antapani Lama No. 28, Cicaheum	6,5

Windi Nugraha Fadillah, 2018

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

9	SMK Daarut Tauhiid	Jl. Gegerkalong Girang Baru No. 11, Sukasari	8,4
---	--------------------	--	-----

#### **D. Variabel dan Operasional Variabel**

Variabel dan operasional variabel penelitian ini mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK). Sedangkan, untuk standar kelayakan minimal komputer mengacu pada Instrumen Verifikasi 2063-P1-17/18.

##### **a. Variabel**

- 1) Kelayakan ruangan laboratorium komputer ditinjau dari luas ruangan.
- 2) Kelayakan perabot.
- 3) Kelayakan peralatan pendidikan.
- 4) Kelayakan media pendidikan.
- 5) Kelayakan komputer *server*.
- 6) Kelayakan komputer siswa.
- 7) Kelayakan perangkat lain.

##### **b. Operasional Variabel**

- 1) Kelayakan ruangan laboratorium komputer ditinjau dari luas ruangan:
  - Jumlah tampung minimum rombongan belajar.
  - Rasio minimum peserta didik.
  - Luas minimum.
  - Lebar minimum.
- 2) Kelayakan perabot di laboratorium komputer:
  - Kursi peserta didik.
  - Meja peserta didik.
  - Kursi guru.
  - Meja guru.
- 3) Kelayakan peralatan pendidikan di laboratorium komputer:
  - Komputer.
  - *Printer*.
  - *Scanner*.

**Windi Nugraha Fadillah, 2018**

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- *Access Point.*
  - LAN.
  - *Stabilizer.*
  - Modul praktik.
- 4) Kelayakan media pendidikan di laboratorium komputer:

Windi Nugraha Fadillah, 2018  
**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

- Papan tulis
- 5) Kelayakan komputer *server* di laboratorium komputer:
  - Prosesor
  - *Casing*
  - *Power supply*
  - RAM
  - *Harddisk*
  - NIC/LAN Card
  - Monitor
- 6) Kelayakan komputer siswa di laboratorium komputer:
  - Prosesor
  - *Casing*
  - *Power supply*
  - RAM
  - *Harddisk*
  - NIC/LAN Card
  - Monitor
- 7) Kelayakan perangkat lain di laboratorium komputer:
  - Kotak kontak
  - Tempat sampah
  - Jam dinding

### **E. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah laboran atau Waka Sarana dan Prasarana. Kemudian, objek penelitiannya yaitu sarana dan prasarana laboratorium komputer meliputi luas ruangan, perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, spesifikasi komputer yang digunakan, dan peralatan lain seperti kotak kontak, tempat sampah, dan jam dinding.

### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Bagian terpenting dari sebuah penelitian adalah pengumpulan data. Menurut Satori & Komariah (2014: 103), pengumpulan data dalam penelitian ilmiah adalah prosedur yang sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan. Sedangkan menurut McMillan & Schumacher

**Windi Nugraha Fadillah, 2018**

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu



dalam Suharsaputra (2012: 96) pengumpulan data menggambarkan instrumen penelitian. Berikut teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian studi kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer SMK jurusan TKJ di Kota Bandung.

Windi Nugraha Fadillah, 2018

***STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

### **1. Observasi**

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2012: 30). Dalam hal ini, observasi dilakukan untuk mengamati langsung sarana dan prasarana laboratorium komputer.

### **2. Wawancara**

Wawancara adalah suatu pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Riduwan, 2012: 29). Indikator instrumen wawancara ini di antaranya adalah pewawancara, responden, pedoman wawancara, dan situasi wawancara. Jenis wawancara yang digunakan yaitu wawancara tidak terstruktur atau terbuka.

Wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2015: 197).

### **3. Dokumentasi**

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto, film dokumenter, dan data lain yang relevan dengan penelitian (Riduwan, 2012: 31).

## **G. Instrumen Penelitian**

Menurut Arikunto dalam Riduwan (2012: 24), instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Nana Sudjana dalam Suharsaputra (2012: 94) mengemukakan ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun instrumen penelitian, di antaranya yaitu:

1. Masalah, variabel, dan indikator variabel harus jelas.
2. Sumber data/informasi harus diketahui lebih dulu.
3. Keterandalan instrumen.
4. Jenis data harus jelas.
5. Mudah dan praktis digunakan.

**Windi Nugraha Fadillah, 2018**

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini, kisi-kisi instrumen yang dibuat di antaranya adalah (1) pedoman observasi untuk mendapatkan data secara *real* dari lapangan dengan menggunakan instrumen berupa *checklist* standar sarana dan prasarana, (2) wawancara untuk mendapatkan data dari responden yang kompeten dan memahami sarana dan prasarana laboratorium

Windi Nugraha Fadillah, 2018

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

komputer, dan (3) dokumentasi untuk mengambil data berupa kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer.

Setelah instrumen penelitian ini dibuat, maka instrumen tersebut akan diperiksa validitasnya oleh para ahli, dalam hal adalah dosen yang ahli di bidang IT dan dosen yang ahli tentang sarana dan prasarana di SMK. Instrumen penelitian yang dibuat mengacu pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan Instrumen Verifikasi No. 2063-P1-17/18.

## H. Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan yaitu dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015: 208). Data observasi yang diperoleh di lapangan selanjutnya diolah untuk dihitung persentasenya, sejauh mana persentase kelayakan sarana dan prasarana laboratorium SMK jurusan TKJ di Kota Bandung. Analisis data observasi dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran *rating scale*, yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Riduwan, 2012: 20).

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase kelayakan adalah (Riduwan, 2012: 21):

$$P = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

Skor riil = Jumlah skor hasil pengumpulan data

Skor ideal = Skor tertinggi setiap item  $\times$  jumlah item

Tingkat kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer ini selanjutnya mengacu kepada kategori *rating* yang dikemukakan oleh Riduwan (2012: 22) berdasarkan poin-poin di bawah ini:

1. Sangat layak, apabila data yang diperoleh berada dalam interval 81% - 100%.

Windi Nugraha Fadillah, 2018

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

2. Layak, apabila data yang diperoleh berada dalam interval 61% - 80%.
3. Cukup layak, apabila data yang diperoleh berada dalam interval 41% - 60%.

Windi Nugraha Fadillah, 2018

***STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

4. Tidak layak, apabila data yang diperoleh berada dalam interval 21% - 40%.
5. Sangat tidak layak, apabila data yang diperoleh berada dalam interval 0% - 20%.

Kemudian, data wawancara menggunakan analisis *coding*, yaitu langkah yang dilakukan seorang peneliti untuk mendapatkan gambaran fakta sebagai satu kesatuan analisis data kualitatif dan teknik mengumpulkan serta menarik kesimpulan analisis psikologis terhadap data yang diperoleh (Mahpur, 2017: 2). Berdasarkan definisi *coding* tersebut, konteks analisis data dalam penelitian ini bukan analisis yang bersifat psikologis, tetapi bersifat deskriptif atau penjelasan tentang data di lapangan yang berhubungan dengan kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer. Berikut tahapan *coding* menurut Mahpur (2017: 2-4):

1. Menyusun verbatim, yaitu transkrip wawancara secara utuh dari hasil rekaman suara menjadi sekumpulan kalimat.
2. Pemadatan fakta, yaitu perolehan fakta dari data wawancara yang terkumpul untuk dipilah.
3. Interpretasi, yaitu kesimpulan dari fakta yang sudah diperoleh.

**Windi Nugraha Fadillah, 2018**

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM  
KOMPUTER SMK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI KOTA  
BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu